



虚拟仪器课程实验讲义

Lecture notes of experiment of virtual instrument

第四讲 字符串和文件操作

主讲教师：袁刚 博士

重庆大学，光电工程学院

电话：023-65102511， 传真：023-65112105

Email: cquyuan@cqu.edu.cn

Website: <http://www.pilab.coe.cqu.edu.cn/>





实验目的

- 学习字符串方面的知识；
- 掌握简单的VI数据管理程序的编写，完成对文件的输入/输出控制。



实验原理

- 字符串
 - 可显示的ASCII字符+不可显示的ASCII字符
 - 用途：
 - 创建简单的文本信息；
 - 数值数据以字符串形式传送到仪器，再将字符串转换为数值；
 - 将数值数据存储到磁盘；
 - 用对话框指示或提示用户。

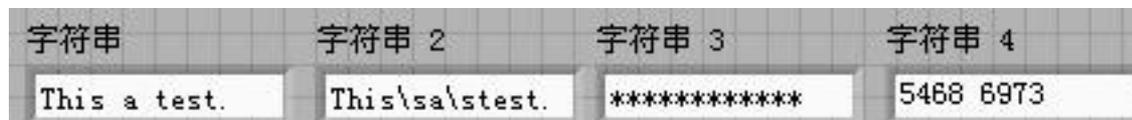


实验原理

- 字符串
 - 字符串控件的创建



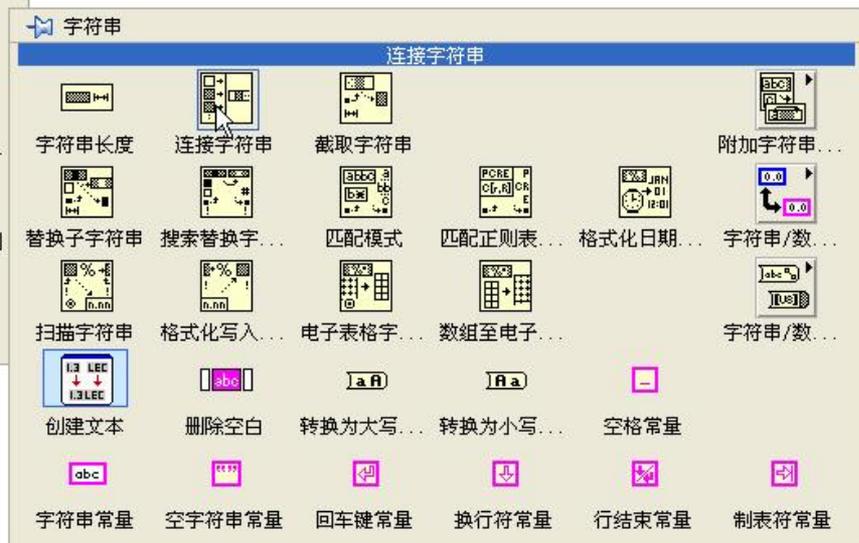
- 四种显示方式





实验原理

- 字符串
– 字符串函数



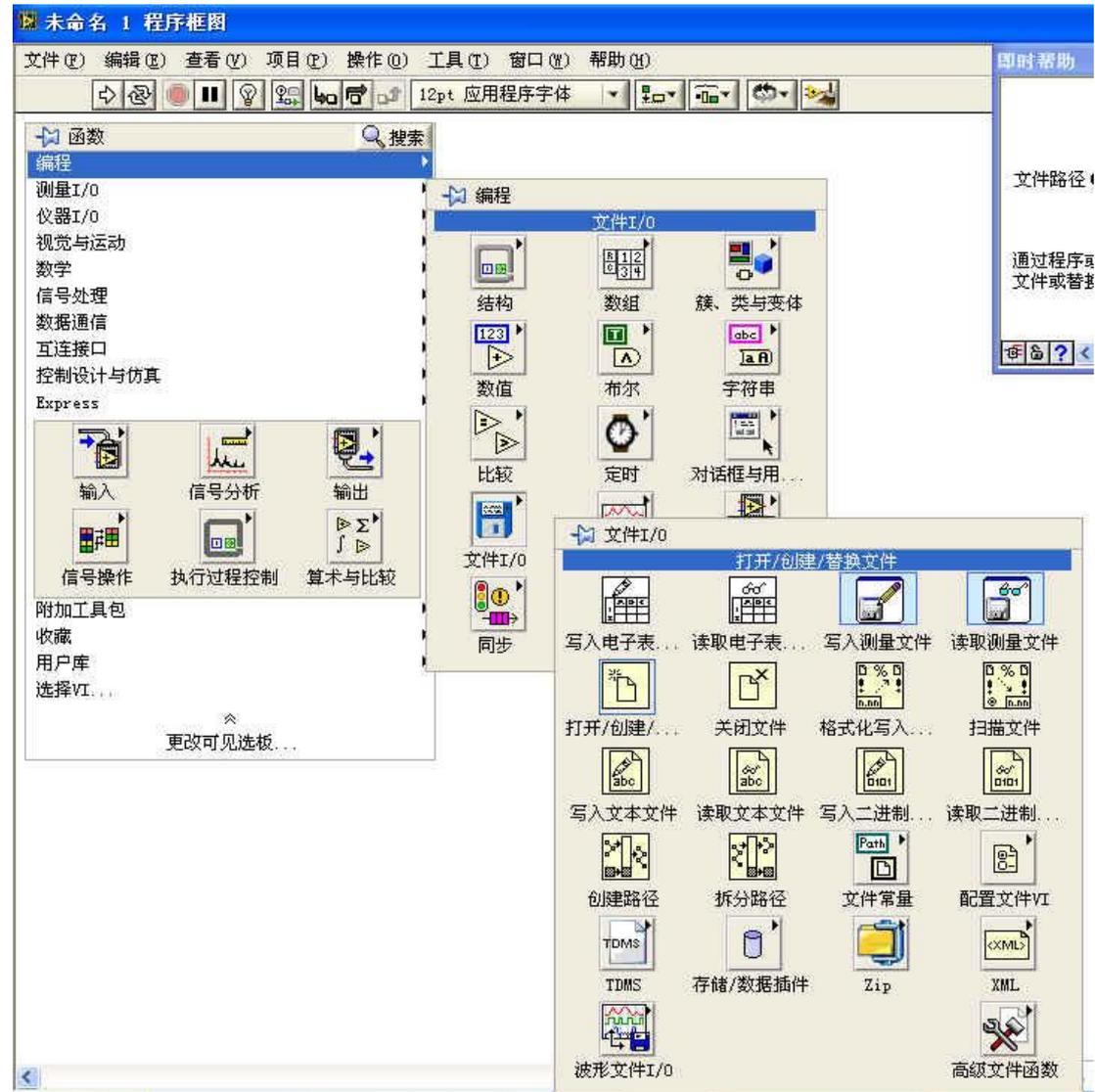


实验原理

- LabVIEW的文件类型
 - 流文件（以Byte为基本单位）
 - ASCII码文件（通用性强，占空间大、存储慢）
 - 二进制文件
 - 块文件（以具有特定结构的数据块为基本单位）
 - 数据记录文件
 - 波形文件

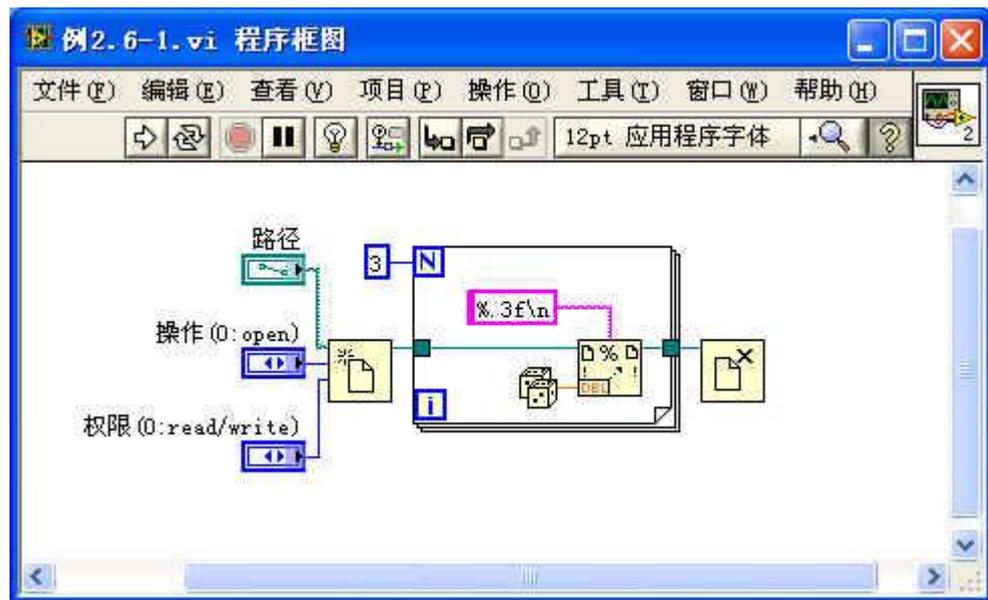
实验原理

- 文件I/O函数
 - 打开或创建
 - 对文件的读或写
 - 关闭文件
 - 其他



实验原理

- 文本文件的输出
 - 用高层函数保存
 - 用底层函数保存
- 例子2.6-1





实验内容

- 编写VI程序，获取用户在前面板输入的字符串“品名”，数值“数量”和1*7的数组“测量结果”，用逗号分隔连接成一个字符串，并将该字符串存储到一个文本文件中。参考界面如图1所示：





实验要求

- 请根据实验目的、原理和内容完成实验流程图的绘制，并根据流程图完成实验和撰写实验步骤；
- 实验报告撰写要求格式规范、语言清楚，图片数量控制在6张以内，报告篇幅控制在4页内。



本课程结束。
敬请提出宝贵意见，
谢谢大家！